

Calidad y cantidad educativa en Bolivia: 1996-2010

Informe preparado para el Ministerio de Relaciones Exteriores de Holanda

Miguel Urquiola¹
Universidad de Columbia

I. Introducción y Resumen Ejecutivo

El objetivo de este informe es evaluar la evolución de la educación primaria y secundaria en Bolivia en los últimos 15 años. El documento toma un enfoque cuantitativo, y estudia dos dimensiones de la educación que los economistas a menudo utilizan por ser analíticamente útiles: Cantidad y calidad educativa.

Por *cantidad* educativa, se entiende la cantidad de contacto que los individuos tienen con el sistema escolar. Esta generalmente se mide mediante indicadores como tasas de matrícula y años de escolaridad. Por *calidad* educativa se entiende los conocimientos que los individuos efectivamente adquieren mediante el tiempo que pasan en la escuela. Esta generalmente se mide a través de pruebas estandarizadas.²

Usando estos dos conceptos, el documento se enfoca sobre el desempeño agregado del sistema educativo. Más específicamente, el informe busca responder tres grupos de preguntas:

- 1) ¿Cuál es el estado de la información sobre calidad educativa en Bolivia? Teniendo en cuenta restricciones de información, ¿Cuál es el nivel y cuál ha sido la evolución de la calidad educativa en el país?
- 2) ¿Cuál es el estado de la información sobre cantidad educativa? Teniendo esto en cuenta, ¿Cuál es el nivel y cuál ha sido la evolución de la cantidad educativa?
- 3) Mirando hacia el futuro, ¿Qué medidas o acciones dejarán al sector con mejor pie para medir la evolución de estas dos dimensiones del desempeño educativo?

En grandes líneas, las conclusiones del trabajo son seis:

- 1) Las restricciones en materia de datos limitan la posibilidad de analizar la calidad educativa en el país. Concretamente, la implementación de pruebas estandarizadas en Bolivia, y la participación del país en pruebas internacionales, duró solamente del año 1996 al año 2000.

¹ Trabajo realizado como parte de la evaluación de la contribución holandesa al sector de la Educación en Bolivia, por el Departamento de Inspección de la Cooperación al Desarrollo y Evaluación de Políticas del Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos (IOB). Por comentarios muy útiles al documento agradezco a Beatriz Cajías, Phil Compennolle, Alfonso García, y Arend Pieper. Por entrevistas y colaboración con los datos también agradezco a Carla Camacho, Fernando Landa, Jorge Leitón, Roland Pardo, Ludwin Torres, Franz Yupanqui y Nancy Yupanqui. Todos los errores que quedan son responsabilidad únicamente mía. miguel.urquiola@columbia.edu

² Esto no implica que estos indicadores sean medidas suficientes del logro educativo. Su uso simplemente refleja la práctica común cuando se necesitan medidas cuantitativas y representativas, por ejemplo, a nivel nacional.

- 2) Esto esencialmente imposibilita un análisis de la evolución de la calidad educativa, pero da cuenta de que su nivel alrededor del año 2000 era bastante bajo.
- 3) En cuanto a la cantidad educativa, la disponibilidad de datos históricamente ha sido mucho mejor, pero también se ha deteriorado la posibilidad de hacerle seguimiento al desempeño del sector en esta dimensión. En parte esto refleja un desarrollo positivo: una mejoría en la calidad de los datos administrativos de matrícula ha limitado la posibilidad de usarlos para comparar indicadores de cantidad a través del tiempo. Concretamente, la implementación del RUDE³ en el 2006, que, enfatizando el punto, es potencialmente una buena inversión, ha resultado en una reducción de la matrícula medida (probablemente porque limitó la práctica de sobrestimación de matrículas) y limita sustancialmente la posibilidad de comparar medidas de cantidad antes y después del 2006.⁴ Por otra parte, la mencionada reducción ha generado la impresión de que la cantidad educativa en Bolivia se está deteriorando. Por ejemplo, el informe HIFAB (2010) discute un “alarmante descenso” de la matrícula, el que califica como un problema “mayúsculo” tanto en la zona urbana como en la zona rural. Tales impresiones—si efectivamente reflejan una mala interpretación de la evolución de la situación de los datos—son un problema serio porque, por ejemplo, afectan un análisis en cuanto al desempeño de Bolivia en relación a los objetivos del milenio.
- 4) Para subsanar la imposibilidad de realizar comparaciones utilizando datos administrativos de matrícula, este informe utiliza más bien datos de las encuestas integradas de hogares del INE,⁵ las que permiten un seguimiento más consistente de la evolución de la cantidad educativa. Concretamente la serie de encuestas 1996-2009 deja la conclusión de que la cantidad educativa en Bolivia ha ido en aumento. Esta evolución generalmente positiva es tal vez la que uno esperaría dados dos aspectos: i) en general una tendencia al incremento de la cantidad educativa se observa en la mayoría de países de ingresos parecidos a los de Bolivia, y es inusual ver reducciones en esta dimensión, ii) sería aun más inusual ver una reducción dado que la economía nacional se desempeñó relativamente bien durante la mayoría de los años de este periodo, y dada la implementación de medidas que tienden a subir la demanda educativa—el bono Juancito Pinto es el ejemplo principal—durante estos años.
- 5) En resumen, las encuestas de hogares del INE permiten un seguimiento independiente de la cantidad educativa, pero se debe enfatizar que incluso esta fuente de datos alternativa va en camino de enfrentar problemas. Concretamente, el INE aún no ha difundido versiones públicas de las encuestas del 2008 y 2009, y la de 2010 no se realizó. Es posible entonces, que no solo en cuanto a calidad sino incluso en cuanto a cantidad el sector educativo trabajará en los próximos años “a ciegas” en algunos sentidos. Esto es como si los encargados del manejo macroeconómico del país dejaran de medir la inflación o el déficit fiscal, y el trabajo tanto del Ministerio como de la cooperación internacional no puede ser óptimo sin información adecuada.

³ Registro Unico de Estudiantes.

⁴ Como se detalla más adelante, la posibilidad de hacer comparaciones es limitada incluso al interior del periodo 2006-2010.

⁵ Instituto Nacional de Estadística.

- 6) Finalmente, para elevar la capacidad del país de hacer seguimiento de la calidad y cantidad educativa se pueden recomendar las siguientes acciones: i) reforzar la financiación y la capacidad del OPCE,⁶ la entidad sucesora del SIMECAL,⁷ ii) realizar pruebas de aprendizaje representativas a nivel nacional, iii) participar nuevamente en pruebas internacionales de medición de aprendizajes, iv) reforzar el financiamiento y capacidad del SIE⁸ para que este continúe con la implementación del RUDE, entre otras iniciativas v) retomar la realización de encuestas de hogares, y difundir las existentes, vi) realizar el censo de población y vivienda (programado para el 2011), y finalmente vii) explotar más las bases de matrícula ya existentes.

II. Disponibilidad de datos en cuanto a calidad educativa

Como se detalló anteriormente, un objetivo central de este documento es hacer seguimiento de la calidad educativa en Bolivia de manera cuantitativa y a nivel agregado, en el periodo 1996-2010. La capacidad para hacer esto es sumamente limitada, sin embargo, porque el país administró pruebas de aprendizaje solamente durante cinco de estos quince años, de 1996 a 2000.

Concretamente, durante estos cinco años el SIMECAL administró pruebas en lectura y matemáticas en los grados 1ro., 3ro., 6to., 8vo., y 4to. (en el último caso, de secundaria o medio). En algunos casos estas pruebas tuvieron carácter de censo nacional o municipal, pero en la mayoría fueron muestras, siendo estas nacionales o municipales dependiendo del caso. Adicionalmente, en el año 1997, a través del SIMECAL, Bolivia participó en la prueba internacional LLECE (Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación).

Más adelante se describe la impresión que dejan algunos de estos exámenes en cuanto al nivel de la calidad educativa en Bolivia. Desafortunadamente no se puede decir mucho sobre la evolución de la calidad, ya que las pruebas del SIMECAL se descontinuaron en el año 2000 y eventualmente la entidad se clausuró.

Posteriormente se creó el OPCE (Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa), el que recién administró una primera prueba el 2010, parcialmente con carácter piloto (un informe sobre las características específicas y los resultados de la prueba aún no estaba disponibles a la fecha de la redacción de este informe). Por otra parte, a través del OPCE, el país declinó participar en una segunda prueba internacional patrocinada por el LLECE.⁹

El OPCE indica que la falta de pruebas en parte se debe a que se aguarda la finalización de la nueva ley educativa y del nuevo currículum.¹⁰ Dada la dificultad que supone el diseñar,

⁶ Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa.

⁷ Sistema de Medición y Evaluación de la Calidad Educativa

⁸ Sistema de Información Educativa.

⁹ Información recibida mediante entrevista con funcionarios del OPCE.

¹⁰ Información recibida mediante entrevista con funcionarios del OPCE. A la fecha de esa entrevista aun no se aprobaba la ley educativa, aunque esto ha sucedido para la redacción de este informe.

administrar, y prOPCEsar una prueba representativa a nivel nacional, pareciera posible que una nueva evaluación comprehensiva y cuantitativa de la calidad educativa no se realice hasta el año 2012 o 2013.¹¹

En resumen, el sector educativo—a lo largo de varios gobiernos—le ha dado poca prioridad a la medición cuantitativa de la calidad educativa en el país. El resultado es que no se puede decir a ciencia cierta si esta mejoró o empeoró en los últimos 15 años. La consecuencia tanto para el Ministerio de Educación como para la Cooperación Holandesa es una marcada dificultad para saber cuál ha sido el impacto del gasto sobre un resultado central del sector. Esta falta de datos sería preocupante aun si la calidad fuese óptima, pero como indica la siguiente sección, el caso, por lo menos alrededor del año 2000, era el opuesto.

II. Situación de la calidad educativa en Bolivia

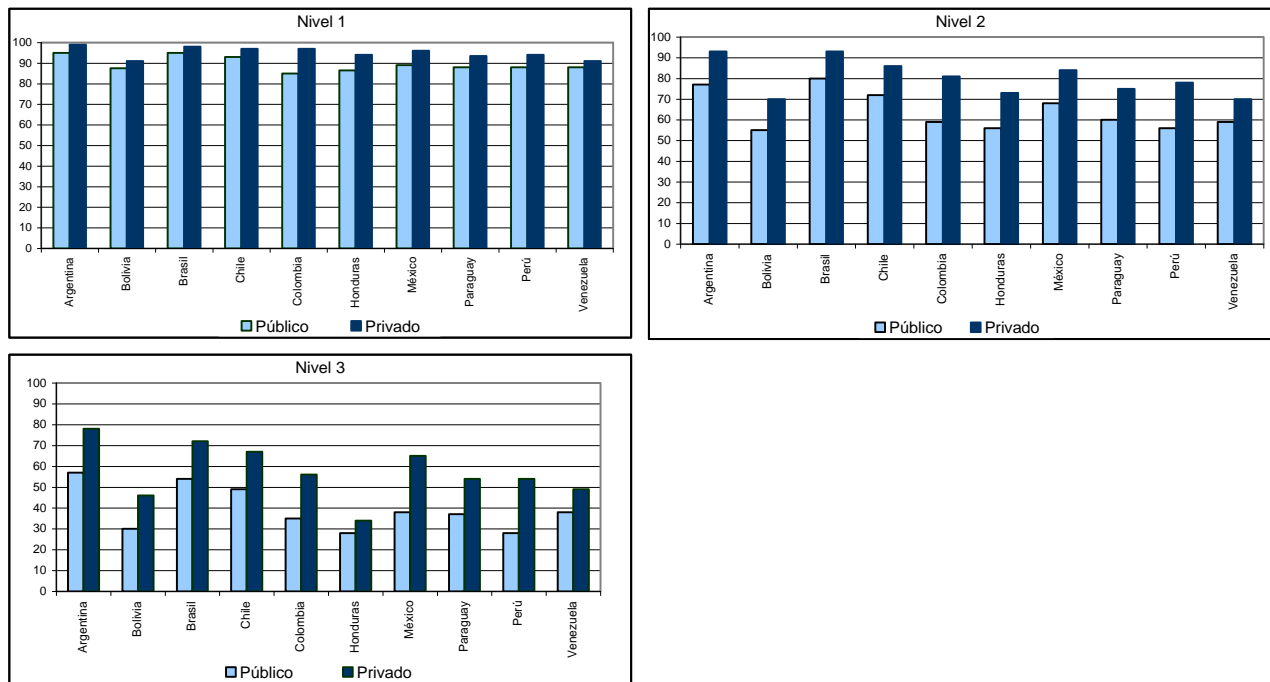
A pesar de no poderse seguir la evolución de la calidad educativa en Bolivia, es de interés revisar su nivel. Para abordar el tema, la Figura 1 utiliza los datos LLECE para mostrar el porcentaje de niños de distintos estratos que alcanza destrezas de lectura, según su país de origen.¹² Como se observa, el desempeño de todos los países de la región es relativamente bajo.

Específicamente, los paneles A, B y C de la figura consideran el porcentaje de niños de escuelas públicas por un lado, y de privadas por el otro, que alcanzan distintos niveles de preparación en lectura. El nivel 1 (panel A) se refiere al entendimiento básico y literal de textos. Mide, por ejemplo, si los niños son capaces de identificar a los actores de una trama simple. En el nivel 2 (panel B) se considera la capacidad para no solamente entender un texto, sino también para expresar sus elementos básicos en palabras diferentes de aquellas utilizadas en la lectura original. El nivel 3 (panel C) se refiere a un grupo de destrezas más sofisticado, y explora si los niños pueden “llenar los espacios en blanco” de un texto, por ejemplo, respondiendo a preguntas sobre supuestos y causalidad.

¹¹ Esta impresión fue compartida por funcionarios del OPCE en nuestra conversación con ellos.

¹² Para una revisión más extensa de la calidad en la educación de Latinoamérica, ver Vegas y Petrow (2007).

Figura 1: Porcentaje de niños que alcanzan niveles dados de pericia en la lectura



Fuente: Laboratorio Latinoamericano de Evaluación en la Calidad de la educación (2001).

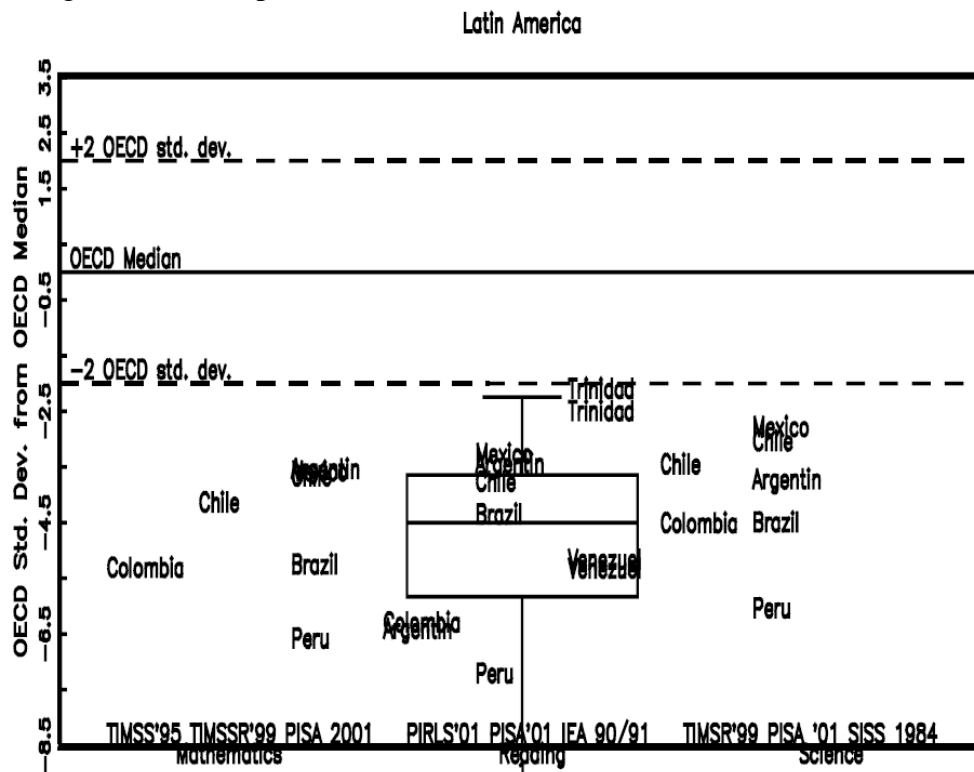
Se ve que la mayoría de los estudiantes de tercer y cuarto grado en la región muestran conocimiento hasta el nivel 1. Aún así, más de uno cada diez niños no es capaz de cumplir con esa marca en todos los países, con la excepción de Argentina, Brasil y Chile. Hasta este nivel Bolivia queda por debajo de la mayoría de los países de la región, pero se podría decir que su desempeño tampoco es notoriamente peor que el de algunos países de ingresos mayores. Para el nivel 3, uno de cada dos niños de la región no tiene la capacidad de lectura requerida, salvo en Argentina y Chile. En Bolivia (y otros casos como Perú y Honduras), esta cifra se aproxima a dos de cada tres niños.

En suma, este estándar objetivo sugiere que la calidad de la educación en América Latina es baja. Pritchett (2003) pone el bajo desempeño de la región en un contexto más global, al observar cómo los países de Latinoamérica que han participado en muestras internacionales se encuentran en relación a los países de la OECD, organización que agrupa a países de altos ingresos. Aunque Bolivia no participó de estas pruebas, la Figura 1 sugiere que quedaría aun por debajo de la media latinoamericana.

Concretamente, la Figura 2 (extraída del trabajo de Pritchett) muestra los puntajes promedio de los países latinoamericanos en lectura, matemática y ciencia, corregidos o ajustados por la desviación estándar de los puntajes en la muestra de países de la OECD. El gráfico, por tanto, brinda una idea acerca de cuántas desviaciones estándar se encuentra cada país por debajo de la mediana alcanzada en la OECD. La línea en el centro del rectángulo presenta el promedio

agregado latinoamericano, y la líneas encima y debajo de ésta los percentiles 10, 25, 75 y 90 en la región.

Figura 2: Desempeño de América Latina en evaluaciones internacionales



Fuente: Pritchett (2003).

Como se aprecia, este ejercicio ubica a la media de América Latina casi 5 desviaciones estándar (OECD) debajo de la mediana de la OECD. Aún niños en el percentil 90 en América Latina están casi dos desviaciones estándar debajo de la mediana de la OECD. Para ilustrar lo que significa esto con un ejemplo concreto, Pritchett sugiere que sólo alrededor del tres por ciento de los estudiantes brasileños superarían al promedio del estudiante danés, mientras que el estudiante promedio brasileño se encontraría al mismo nivel de sólo el dos por ciento de los estudiantes daneses. Pritchett señala, además, que estos resultados podrían en realidad subestimar las diferencias en logros alcanzados, ya que una mayor proporción de los niños son evaluados en la OECD respecto de América Latina.

Resumiendo tanto los resultados del examen LLECE, que conciernen solo a la región, y otros con mayor cobertura internacional, se concluye que las deficiencias de calidad son seguramente el principal problema educativo en América Latina en general, y en Bolivia en particular. Especulando, también se podría afirmar que no habido mucho progreso en este campo. Específicamente, la mayoría de los países latinoamericanos simplemente no tienen series de tiempo de evaluaciones estandarizadas lo suficientemente extensas para decir mucho sobre este tema (como se vio Bolivia ciertamente no es la excepción, ya que no ha tenido ninguna prueba en casi una década). Sin embargo, se puede estudiar el caso de Chile, que tiene una serie de

tiempo de unas tres décadas dependiendo de las pruebas que se usen. En este caso se observa muy poca mejoría en la calidad, a pesar de incrementos sustanciales en el gasto educativo y de varias reformas, por ejemplo (McEwan, Urquiola, y Vegas, 2004).

II. Disponibilidad de datos en cuanto a cantidad educativa

Como en otros países de la región, la posibilidad de analizar la evolución de la cantidad educativa ha sido históricamente mucho mejor en Bolivia, aunque recientemente se ha complicado también. Tal vez la mejor manera de explicar la situación es con referencia a la medida de cobertura que este informe usa más adelante, la tasa de matrícula por edad:

$$\text{tasa de matrícula por edad} = \frac{\text{numero de niños de cierta edad que asisten a la escuela}}{\text{poblacion total de esa edad}}$$

Como se observa, el medir esta tasa requiere de un numerador y un denominador. La práctica más común es tomar el numerador de datos administrativos del Ministerio de Educación,¹³ y tomar el denominador de cifras de población reales o proyectadas por el INE.

Recientemente se ha hecho difícil el usar esta práctica para armar una serie de esta medida que sea comparable a través del tiempo. El principal motivo para esto es que, en un cambio que sin duda tiene implicaciones positivas, el Ministerio de Educación cambió la modalidad bajo la cual recoge datos de matrícula. Hasta aproximadamente el año 2006, esto se hacía mediante reportes que los directores de colegio elevaban a direcciones distritales, las que a su vez las entregaban a los Servicios Departamentales de Educación (SEDUCAs), desde los cuales llegaban al Ministerio de Educación. Siempre existió la posibilidad/sospecha de que un número significativo de directores sobre-estimaba o “inflaba” la matrícula de su establecimiento. Hasta cierto punto esto era de esperarse, pues sería una respuesta racional a los incentivos históricamente proporcionados por el sistema de asignación de maestros, en el que la justificación de los “ítems” de una unidad naturalmente depende de su matrícula.

Desde el 2006 se ha implementado el Registro Unico de Estudiantes (RUDE), que más bien recoge la información directamente de los establecimientos, en interacción con los alumnos y sus padres, quienes deben llenar un formulario. El formulario RUDE (incluimos una copia en el apéndice del informe) solicita el nombre y el número de carnet de identidad de cada alumno, datos que por ejemplo, se puede comparar con las nóminas de alumnos que se utilizan para la distribución del bono Juancito Pinto. El formulario también es interesante porque contiene una serie de otras preguntas relacionadas con las características socioeconómicas de los alumnos y sus hogares.

¹³ En algunos casos los datos administrativos no incluyen la edad de los niños, en esos casos se pueden implementar otras medidas que no contemplan edades, como una tasa de cobertura bruta. Aquí nos referimos a la medida citada porque como se justifica más adelante, tiene sentido implementarla utilizando datos de la encuestas de hogares, los que sí indican la edad de cada niño encuestado.

La implementación del RUDE ha coincidido con un descenso en la matrícula medida por el Ministerio de Educación. Para ilustrar, el Cuadro 1 presenta la evolución de la matrícula de mujeres en la zona rural según el informe HIFAB (2010). Para fines de brevedad el cuadro solo muestra datos para el primer y segundo curso calculados a partir de datos del Ministerio de Educación. Se observa que tanto en la zona urbana como la rural, estos indican un descenso significativo, particularmente en el primer grado.

Cuadro 1: Evolución de la matrícula de mujeres según el informe HIFAB (2010)

Año	Zona rural, mujeres		Zona urbana, mujeres	
	1er. Curso	2do. Curso	1er. Curso	2do. Curso
2004	59697	51644	78259	74654
2005	59509	50908	80444	75472
2006	60168	51057	80566	76267
2007	61753	50825	81857	77950
2008	53614	54117	79175	78256
2009	45574	47596	74815	75285

Fuente: Hifab (2010) a partir de datos del SIE, Ministerio de Educación.

El observado es un descenso sustancial, y tal vez es por eso que HIFAB (2010) lo califica de “alarmante”. Sin embargo, este descenso podría deberse simplemente a una “limpieza” del numerador de la expresión (1) inducida por el RUDE. Especulando, es posible que esto se deba a que, al solicitar información más verificable (como nombres y carnets de identidad), el RUDE haya causado un descenso en la sobre-estimación del número de alumnos por parte de directores. Todas nuestras conversaciones con técnicos y observadores del sector educativo sobre el tema concuerdan, de forma anecdótica, que esto es probable. Esto podría generar conclusiones erróneas.

La consecuencia es que resulta difícil comparar la serie de matrícula del Ministerio de Educación antes y después del RUDE. Más aun, es posible que tampoco sea factible una comparación clara al interior del periodo 2006-2010. Esto refleja que tanto nuestras conversaciones con técnicos del Ministerio de Educación como una lectura de la prensa de la época, sugiere que el RUDE inicialmente enfrentó dificultades que eran de esperar (y que generaron un rechazo a proveer la información en algunos establecimientos), pero que se ha ido consolidando al punto de que los funcionarios del Ministerio consideran que en los años 2009 y 2010 ha alcanzado niveles buenos de confiabilidad. En parte estas dificultades reflejan una preocupación de algunos actores en cuanto a la confidencialidad de los datos que el RUDE recoge.¹⁴

¹⁴ Específicamente, en la prensa de las fechas alrededor de la implementación del RUDE, se observa una preocupación de varios agentes en cuanto a que la información recogida mediante este instrumento podría ser usada de formas que violen la confidencialidad de los datos. En cuanto a esto se puede mencionar que: i) el tipo de información levantada por el RUDE también se recoge en otros países, ii) para evitar estas susceptibilidades, el Ministerio debería poner en práctica y publicitar una metodología de almacenamiento y distribución de datos que garantice la confidencialidad. Este último punto es parte la inversión que en última instancia garantizará el éxito de la iniciativa.

En resumen, la introducción del RUDE complica un análisis de la evolución de la cantidad educativa en Bolivia. Dicho eso y como se mencionó anteriormente, también es el caso que el RUDE debe ser visto como una inversión, ya que tiene el potencial de constituirse en un instrumento novedoso con múltiples usos. Por ejemplo, el sistema le asigna un número identificador a cada alumno, de manera que potencialmente será posible seguirlo mientras progresa por el sistema educativo. Por ejemplo, se podrá determinar si un alumno se cambió de colegio, eventualmente seguir su desempeño de notas, y eventualmente potencialmente ligarlo a resultados en pruebas estandarizadas, cuando éstas se vuelvan a aplicar. Además, el cuestionario RUDE recoge características socioeconómicas de los alumnos y de sus hogares. Esto es un avance pues anteriormente no se contaba con ese tipo de información con carácter esencialmente censal. Si la iniciativa prospera y se consolida, esto mejora bastante la posición de Bolivia en cuanto a datos educativos en la región.

Volviendo a la formula anterior, se puede mencionar que también han surgido complicaciones con el denominador de la medida, el que tradicionalmente proviene de proyecciones de población preparadas por el INE. Particularmente cuando se quiere calcular una tasa de matrícula como esta a un nivel geográfico desagregado (por ejemplo a nivel provincial o municipal), las proyecciones de población en base al Censo del 2001 pueden no estar muy cercanas de la situación real. Esta es una posibilidad natural en un país de significativa natalidad y migración interna, como Bolivia. Nuestras conversaciones con técnicos del Ministerio sugieren que ellos dudan de cálculos desagregados que usen proyecciones de población. Este tema solo se solucionará con la implementación de un nuevo censo de población, el que está programado para 2011.

En vista de todas estas consideraciones, la estrategia que sigue este informe es medir tasas de matrícula usando las encuestas de hogares producidas por el INE. El Cuadro 1 describe el año, nombre, y la cobertura de cada una de las encuestas utilizadas.¹⁵

¹⁵ Por tratarse de bases de datos finales, se utilizaron las variables proporcionadas por el INE directamente, usando también los factores de expansión disponibles. Las preguntas utilizadas se detallan más adelante. Para una descripción detallada de las metodologías de las encuestas, ver <http://www.ine.gob.bo/anda>.

Cuadro 1: Encuestas de hogares utilizadas

Año	Nombre de la Encuesta	Cobertura
1996	Encuesta Nacional de Empleo I (Primera Ronda)	Nacional, con desagregación por departamento (Beni y Pando se analizan conjuntamente)
	Encuesta Nacional de Empleo II (Segunda Ronda)	Nacional, con desagregación por departamento (Beni y Pando se analizan conjuntamente)
1997	Encuesta Nacional de Empleo III (Tercera Ronda)	Nacional, con desagregación por departamento (Beni y Pando se analizan conjuntamente) y por área (urbano, rural)
1998	No se realizó ninguna encuesta en este periodo	
1999	Encuesta Continua de Hogares MECOVI 1999	Nacional, con desagregación regional (altiplano, valles, llanos) y por área (urbana, rural)
2000	Encuesta Continua de Hogares MECOVI 2000	Nacional, con desagregación regional (altiplano, valles, llanos) y por área (urbana, rural)
2001	Encuesta Continua de Hogares MECOVI 2001	Nacional, con desagregación regional (altiplano, valles, llanos) y por área (urbana, rural)
2002	Encuesta Continua de Hogares MECOVI 2002	Nacional, con desagregación regional (altiplano, valles, llanos) y por área (urbana, rural)
2003-2004	Encuesta Continua de Hogares	Nacional, con desagregación por departamentos y por área (urbana, rural)
2005	Encuesta de Hogares 2005	Nacional, con desagregación por departamentos y por área (urbana, rural)
2006	Encuesta de Hogares 2006	Nacional, con desagregación por departamentos y por área (urbana, rural)
2007	Encuesta de Hogares 2007	Nacional, con desagregación por departamentos y por área (urbana, rural)
2008	Encuesta de Hogares 2008	Nacional, con desagregación por departamentos y por área (urbana, rural)
2009	Encuesta de Hogares 2009	Nacional, con desagregación por departamentos y por área (urbana, rural)

Nota: Area urbana corresponde a las ciudades capitales de departamento más El Alto y centros poblados con más de 2.000 habitantes. Area rural se refiere a áreas no incluidas en las categorías anteriores.

La ventaja que ofrece este tipo de datos es que tanto el numerador como el denominador de la formula mencionada provienen de la misma fuente, y que por lo menos en principio los datos son comparables desde 1996 a 2009.¹⁶

El uso de estos datos también trae desventajas, sin duda. Primero, las encuestas tienen muestras pequeñas en relación a una fuente de datos como el censo de población o el RUDE, y por tanto los resultados deben ser interpretados como estimaciones, que como cualquier dato en base a encuesta, tendrá variabilidad que se debe a factores aleatorios. Por otra parte, los datos de encuesta esencialmente no ofrecen oportunidades de realizar desagregaciones geográficas como las que son posibles con los datos administrativos del Ministerio de Educación. Por ejemplo,

¹⁶ Cabe mencionar que la comparabilidad de los datos de estas encuestas tampoco es absoluta. Los motivos para esto incluyen, por ejemplo, que las preguntas en el módulo de Educación han cambiado ligeramente entre años. Tales complicaciones, sin embargo, parecen de una magnitud decididamente menor a las citadas en cuanto a los datos administrativos.

más adelante este documento presenta tasas de matrícula para las zonas urbana y rural, pero sería imposible/inapropiado intentar obtener información a nivel departamental (ni mencionar municipal). Esto obviamente no permite explorar temas relevantes. Por ejemplo, si los cambios en la cantidad educativa han sido más o menos marcados en municipios de menores ingresos. Estos ejercicios son fundamentales desde un punto de vista del análisis de políticas, y el Ministerio de Educación u otras entidades los pueden implementar usando datos administrativos (volvemos a este tema mas adelante).¹⁷

Finalmente, los cálculos a partir de las encuestas obviamente dependen de las declaraciones de los hogares, las que no se verifican. Si los hogares tienden a exagerar su demanda educativa, por ejemplo, entonces las tasas de matrícula calculadas tendrán cierta sobre-estimación. Cabe señalar que esto afecta más los cálculos del nivel que de la evolución de la cantidad educativa.

Antes de pasar a los resultados cabe mencionar que incluso la posibilidad de seguir la cantidad educativa usando datos de encuestas de hogares se verá limitada próximamente. Estos refleja dos factores : i) los datos de las encuestas de 2008 y 2009 son preliminares—a la fecha UDAPE y el INE no han hecho una difusión oficial de los mismos, ii) una encuesta de hogares no tuvo lugar en el 2010, y no es oficial si habrá o no habrá una el 2011. Esto implica que por decisiones de instituciones ligadas menos directamente con la educación, el sector educativo podría verse ante la imposibilidad, aunque sea temporal, de hacerle seguimiento a una resultado fundamental de su labor.

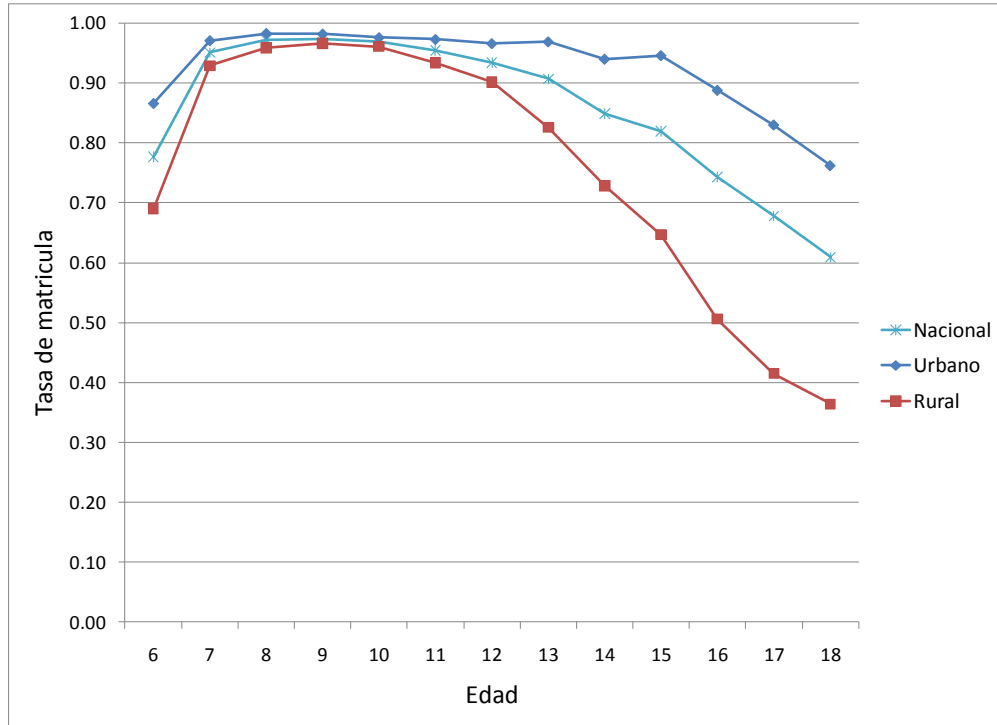
III. El *nivel* de la cantidad educativa en el año 2000

Como en el caso de la calidad educativa, aquí comenzamos por estudiar el *nivel* de la cantidad (con la diferencia de que después será posible abordar su *evolución* en el periodo 1996-2009). El nivel de la cantidad se podría estudiar en cualquier año dado, pero nos enfocamos en el año 2000. Escogemos este año porque nos permite situar a Bolivia en el contexto latinoamericano. Para este fin, utilizamos resultados de Urquiola y Calderón (2006) que utiliza encuestas de hogares de la mayoría de países latinoamericanos para calcular tasas de matrícula por edad (en educación formal).

Comenzando al nivel mas agregado, la Figura 3 muestra tasas de matrícula por edad para el país y para las zonas urbanas y rurales.

¹⁷ Por otra parte, como se menciona más adelante, una vez se realice el próximo censo de población, también será factible hacer comparaciones similares de éste último con el de 2001.

Figura 3: Tasas de matrícula por edad—nivel nacional, urbano y rural, 2000



Fuente: Urquiola y Calderon (2006).

Nota: La figura muestra tasas de matrícula para el año 2000. Concretamente, muestra la proporción de niños cuyos hogares indican que se inscribieron a clases a nivel nacional, urbano, y rural.

Esta figura ilustra que la cobertura en Bolivia sigue un patrón generalmente similar al que se observa en otros países de relativamente bajos en ingresos en la región. Específicamente, una mirada a las edades más bajas (particularmente 6 y 7 años) refleja que la entrada tardía continúa siendo un fenómeno significativo. Incluso en la zona urbana, un 10 por ciento de niños cuyos hogares declara tienen 6 años y que por tanto ya debería estar inscrito en la escuela, declara no estarlo. En la zona rural, este porcentaje se eleva al 30 por ciento.¹⁸

En el rango de edades entre los 8 y 12 años, la tasa de matrícula es alta—en áreas urbanas excede el 95 por ciento. Como es bien conocido, las tasas de matrícula empiezan a caer alrededor de los 13, 14 y 15 años de edad a medida que se registra más deserción, un comportamiento que es particularmente marcado en la zona rural. La combinación de estos tres factores, ingreso tardío, cobertura alta entre 8 y 12 años, y la deserción a partir de aproximadamente los 13, llevan a una curva de “U” invertida en perfil de las tasas matrícula por edad

¹⁸ Es difícil saber a qué exactamente se debe la entrada tardía. Podría ser, por ejemplo, a que los hogares buscan postergar los gastos directos (en insumos como transporte o uniformes) que implica la asistencia educativa. Existe también una literatura que sugiere que el postergar la entrada de los niños puede deberse a que los padres esperan que con el tiempo éstos estén más listos para la escuela, tanto en términos absolutos como relativos (por ejemplo si los insumos nutricionales se acumulan, o si los padres prefieren que su hijo sea mayor a los demás en el aula—ver por ejemplo Glewwe y Jacoby (1995) y Dobkin y Ferreira (2010)).

Es interesante comparar el desempeño boliviano en esta dimensión con el que registran otros países de la región. Este ejercicio se realiza en Urquiola y Calderón (2006), que presenta tasas de matrícula por edad, calculadas a partir de encuestas de hogares en todos los casos, para la mayoría de países latinoamericanos. El Cuadro 3 muestra esta comparación en cuatro tramos de edad:

- i) 6-18 años, la totalidad de edades presentadas en la Figura 3,
- ii) 6-7 años, las edades en las que se registra entrada tardía en muchos países,
- iii) 8-13 años, las edades en las que la mayoría de los países en la región se acercan a la cobertura plena, y
- iv) 14-18 años, las edades en los que más problemas de deserción se observan en toda la región.

Cuadro 3: “Rankings” de países según tasas de matrícula por tramos de edad

Ranking 1		Ranking 2		Ranking 3		Ranking 4	
Edad: 6-18		Edad: 6-7		Edad: 8-13		Edad: 14-18	
Pais	Tasa	Pais	Tasa	Pais	Tasa	Pais	Tasa
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Chile	93.1	Jamaica	100	Jamaica	99.4	Chile	86.1
Rep. Dom.	91.1	Peru	95.5	Chile	98.9	Rep. Dom.	82.7
Jamaica	89.9	Mexico	95.1	Belize	97.8	Brazil	77.1
Panama	88.1	Panama	94.9	Rep. Dom.	97.8	Bolivia	74.7
Brazil	87.8	Belize	94.4	Panama	97.4	Jamaica	75.6
Bolivia	86.5	Venezuela	94.2	Brazil	96.7	Panama	74.2
Peru	85.8	Costa Rica	93.7	Peru	96.6	Peru	68.8
Venezuela	84.7	Chile	93.3	Venezuela	96.4	Venezuela	66.7
Paraguay	82.3	Rep. Dom.	92.3	Bolivia	95.1	Paraguay	64.4
Mexico	81.5	Ecuador	92.2	Mexico	95.1	Colombia	64.3
Belize	81.4	Paraguay	89.1	Paraguay	95	Ecuador	62
Colombia	80.6	Colombia	88.7	Costa Rica	94.6	El Salvador	61.3
Costa Rica	80.5	Brazil	87.9	Colombia	91.5	Mexico	59.8
Ecuador	79.8	Bolivia	87.5	Ecuador	90.5	Costa Rica	58.3
El Salvador	76.6	El Salvador	75.7	El Salvador	89.7	Nicaragua	58.1
Nicaragua	74.3	Nicaragua	73.2	Nicaragua	88.2	Belize	56.5
Honduras	65.9	Guatemala	71.3	Honduras	85.4	Guatemala	41.9
Guatemala	64.9	Honduras	69.8	Guatemala	82.9	Honduras	40.8

Fuente: Urquiola y Calderon (2006).

El Ranking 1 (columnas 1 y 2) muestra que en general el desempeño boliviano no es malo, particularmente si uno tiene en cuenta los niveles de ingreso de los países con los que se compara. Por ejemplo, por estas medidas Bolivia tiene mejor cobertura que países como Perú,

Venezuela, y México. Las columnas 3-8 muestran que la posición relativa de Bolivia varía dependiendo del tramo de edad que se considere, con implicaciones interesantes. Por ejemplo, Bolivia lo hace relativamente peor si la edad que se considera es de 6 a 8 años, lo que refleja que el problema de entrada tardía (ilustrado en la primera parte de la Figura 3) es relativamente más severo que en otros países. En contraste, se observa que el desempeño del país es relativamente mejor en edades posteriores. Esto puede reflejar, sin embargo, el que los niños entran relativamente tarde, y tal vez tienen que quedarse hasta una edad mayor para completar un número determinado de cursos.¹⁹

Para resumir, la información presentada en cuanto al nivel de la cantidad educativa en Bolivia en el año 2000 sugiere que los desafíos que enfrenta el país en esta campo giran en torno a:

- 1) Reducir el ingreso tardío entre los 6 y 7 años de edad,
- 2) Terminar de elevar las tasas de matrícula entre los 8 y los 13 años, particularmente en áreas rurales, donde un porcentaje de niños aun tiene muy poco contacto con el sistema educativo,
- 3) Reducir las tasas de deserción entre los 14 y 17 años.

En la próxima sección exploramos si en los últimos 15 años, aproximadamente, se ha dado progreso en este campo. Antes de hacerlo, cabe recalcar que las medidas en esta sección no dicen nada sobre calidad—uno puede pasar cuatro cursos en Bolivia y fácilmente no poder entender un texto muy sencillo. Eso solamente se puede medir mediante pruebas estandarizadas que tengan por lo menos cierta representatividad.

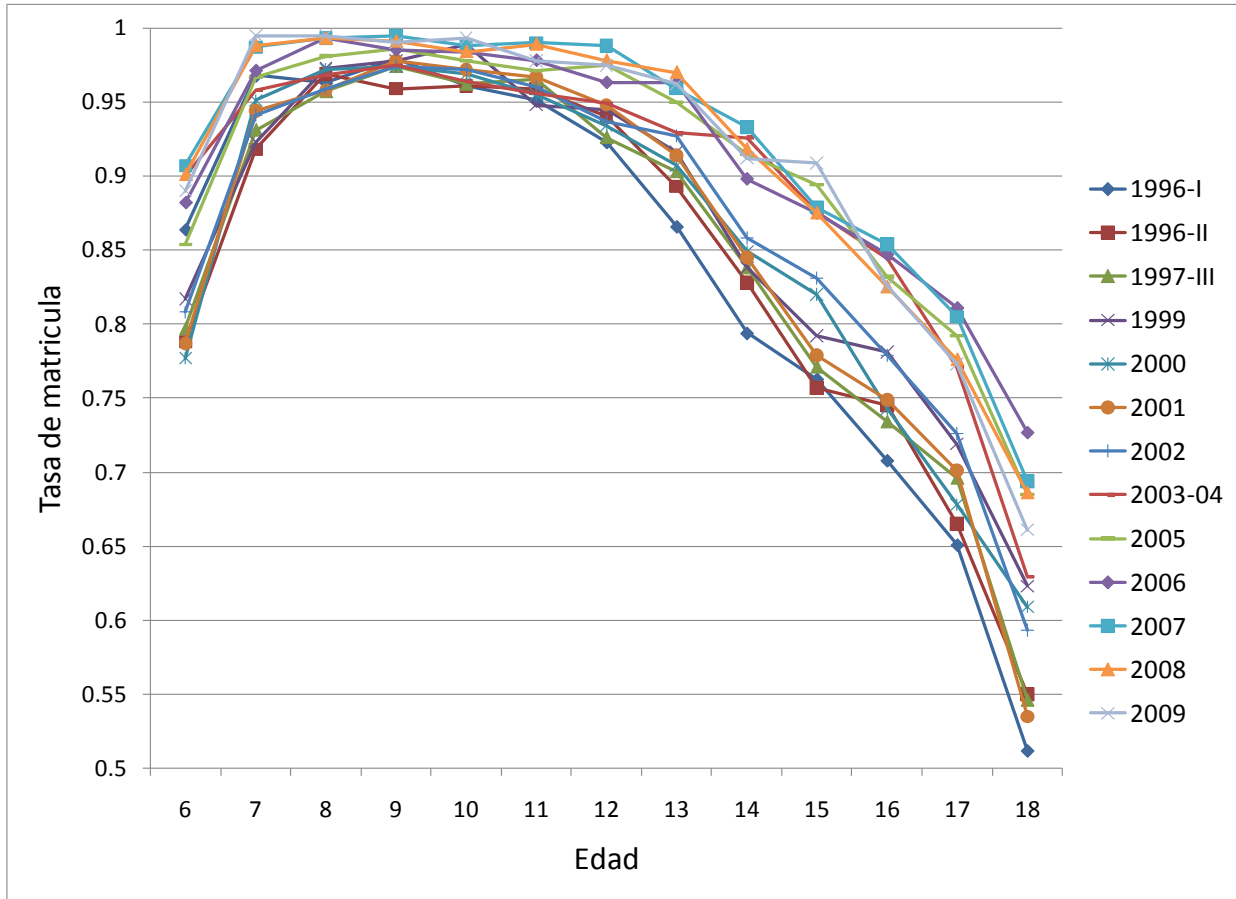
III. La *evolución* de la cantidad educativa, 1996-2009

Pasando a considerar la evolución de la cantidad educativa, la Figura 4 presenta información similar a la que se ve en la Figura 3, pero en este caso considerando no solamente el año 2000, sino todos los años para los que hay datos de las encuestas de hogares.²⁰

¹⁹ Urquiola y Calderon (2006) incluye comparaciones del desempeño de Bolivia en cuanto a varias otras medidas. El documento se puede encontrar aquí: <http://www.columbia.edu/~msu2101/UrquiolaCalderon%282006%29.pdf>

²⁰ En la Figura 4 y en todas las que siguen, la construcción de la variable *tasa de matrícula por edad* fue realizada a partir de las preguntas *¿Cuántos años cumplidos tiene?* y *¿Durante este año se inscribió o matriculó en algún curso o grado de educación escolar o superior?* para todos los años, exceptuando 1996 y 1997 donde la segunda pregunta es *¿Este año asiste o asistió a algún establecimiento educativo?*

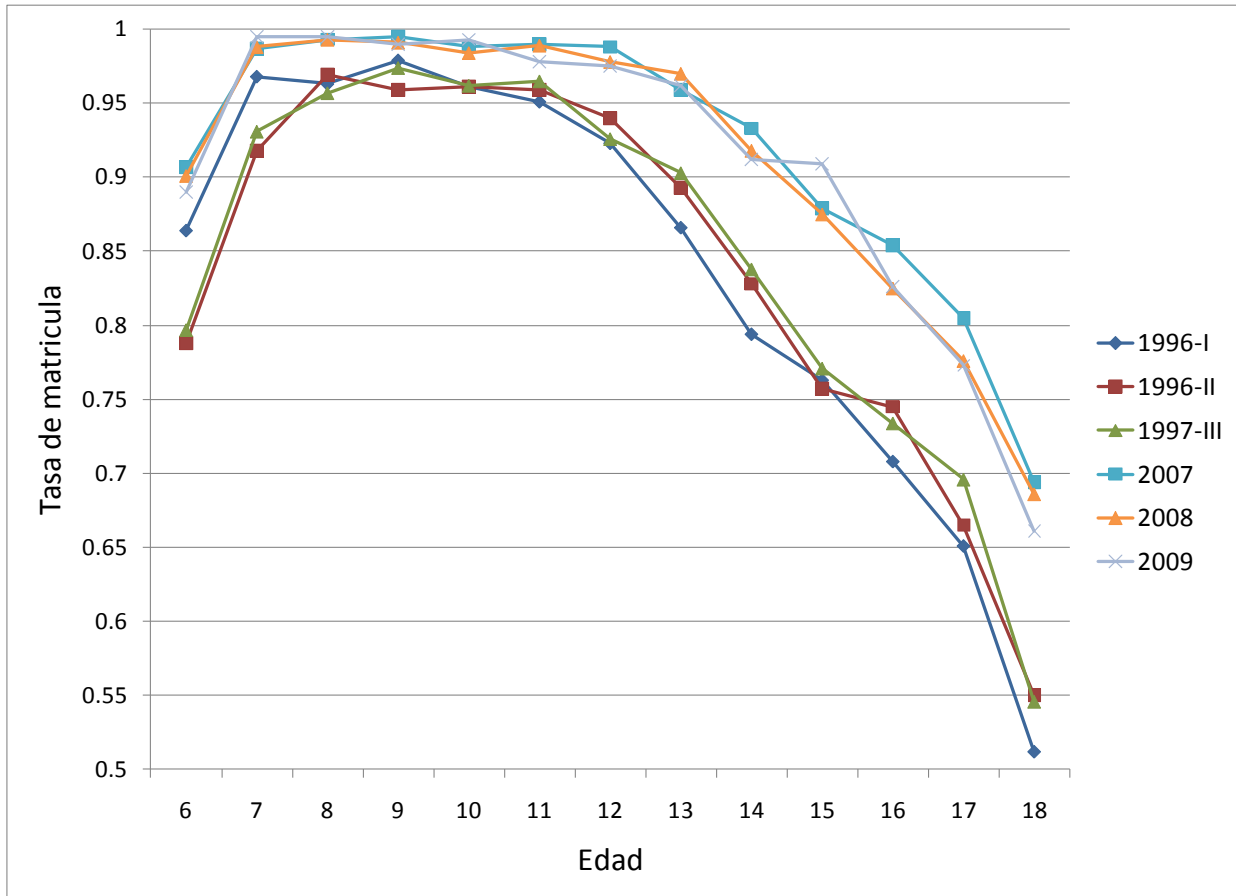
Figura 4: Tasas de matrícula por edad, nivel nacional, 1996-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

Incluso en la Figura 4 queda claro que ha habido una tendencia a un incremento en la tasa de matrícula en Bolivia. Sin embargo, la figura presenta varios años, por lo que es visualmente difícil distinguir una tendencia. Por lo tanto, la Figura 5 reproduce la información en la Figura 4, pero mostrando solamente las seis series cronológicamente extremas. Por un lado las tres encuestas administradas en 1996 o 1997 (se hicieron dos rondas en 1996) y por otro las tres que corresponden a 2007, 2008, y 2009.

Figura 5: Tasas de matrícula por edad, nivel nacional, años selectos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

En la figura se observa que las tres primeras encuestas, por un lado, y las tres últimas por el otro, se alinean de cerca. Esto es consistente con que en la mayoría de los países en general no se observan cambios repentinos en las tasas de matrícula. La variación de un año al más próximo, por otra parte, puede deberse simplemente a variación estadística y no a cambios en la realidad que se mide—las encuestas son más apropiadas para medir cambios de mediano o largo plazo que de corto plazo.

El punto principal de la Figura 5 es que las tres últimas series quedan visiblemente por encima de las primeras tres. Esto es consistente con que, a lo largo de los aproximadamente 15 años que se describen, la tasa de matrícula se ha incrementado en cada uno de los tramos de edad resaltados anteriormente. Específicamente, la entrada tardía parece haberse reducido, la matrícula ha subido ya de un nivel alto entre los 8 y 12 años de edad, y las tasas de deserción en las edades de 13 a 18 han caído.

Dependiendo de la edad en la que uno se enfoca, esta mejoría en la cantidad educativa ha sido sustancial. Por ejemplo en los tramos de 14 a 15 años se ve que la tasa de matrícula se ha elevado hasta en 10 puntos porcentuales. En otros tramos los incrementos han sido menores, particularmente cuando la matrícula partía de un nivel relativamente alto, como entre los 8 y 12 años de edad.

Por otra parte las figuras 4 y 5 no sugieren que la matrícula se haya reducido en los últimos tres o cuatro años, como los análisis recientes que utilizan datos administrativos sugieren. Hay ciertas edades, por ejemplo, para las que la cifra de 2009 es mayor a la de 2008, y viceversa. Nuevamente, esto es consistente con que en general es raro observar cambios bruscos en la matrícula.

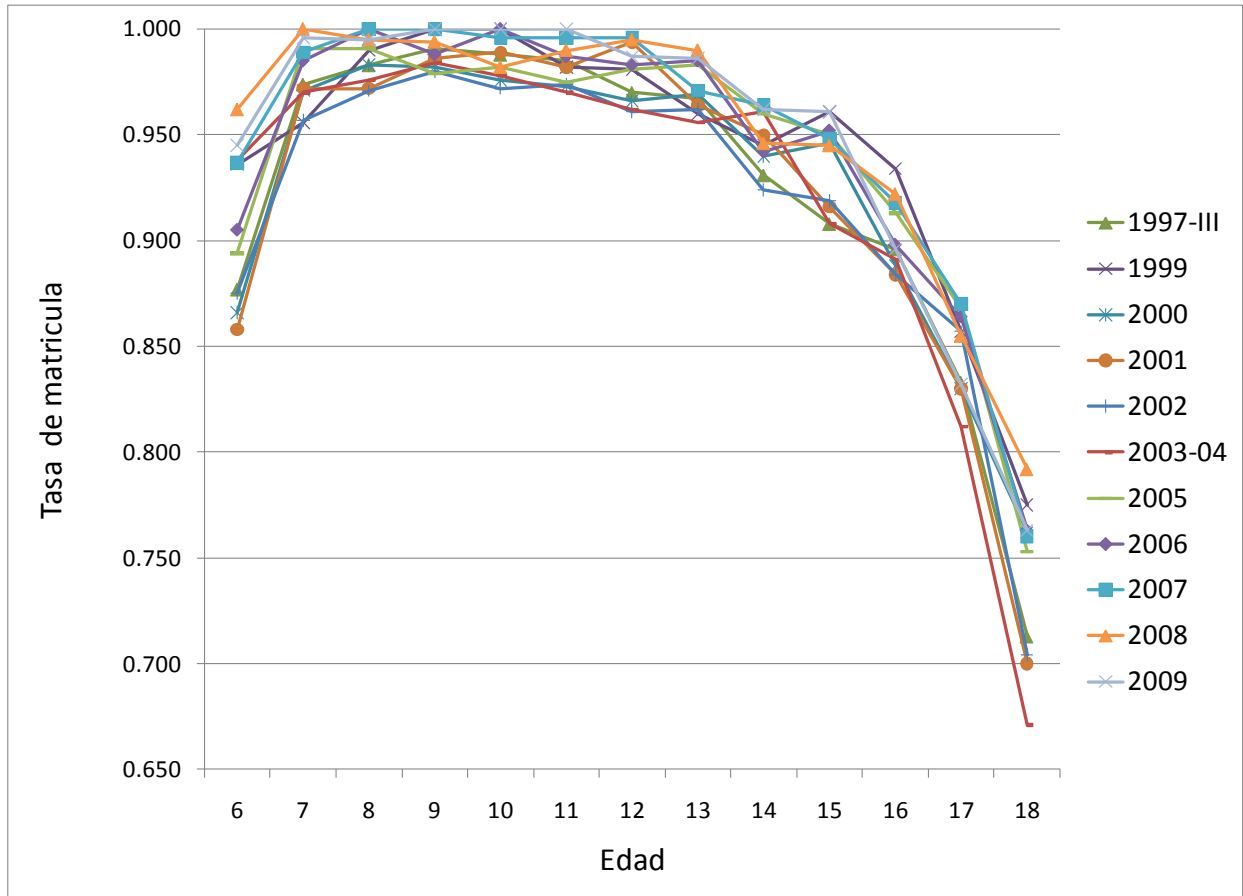
Al mismo tiempo, no es sorprendente dado que sería raro observar un país que haya i) experimentado crecimiento económico razonable como el de Bolivia en los últimos años, y ii) haya introducido subsidios a la asistencia, como el bono “Juancito Pinto”, y que haya experimentado descensos en los niveles de matrícula.

A. Zona urbana vs. zona rural

Habiendo constatado una mejoría en la cantidad educativa en las figuras 4 y 5, es posible preguntar dónde se ha concentrado la misma. Por ejemplo, ha tenido lugar principalmente en la zona urbana? Entre las mujeres? Aquí comenzamos a explorar estas dimensiones de heterogeneidad en los cambios en estas dimensiones, aunque no para ingresos (no contamos con la serie completa de ingresos, ya que el INE no ha distribuido esas variables para 2008 y 2009). Sin embargo, la comparación entre urbano y rural desde ya proporciona una “proxy” para el nivel de ingresos.

Comenzando con la zona urbana, la Figura 6 muestra la evolución de las matrículas por edad para la serie completa. Una primera observación es que como se esperaría, la cobertura urbana es bastante más alta que la nacional (y la rural obviamente, como se verá más adelante). Esto queda claro particularmente si uno nota que para claridad visual el eje vertical de esta figura es distinto que el de la Figura 4, reflejando que las tasas de matrícula mínimas en la zona urbana (por edad) nunca son inferiores al 65 por ciento.

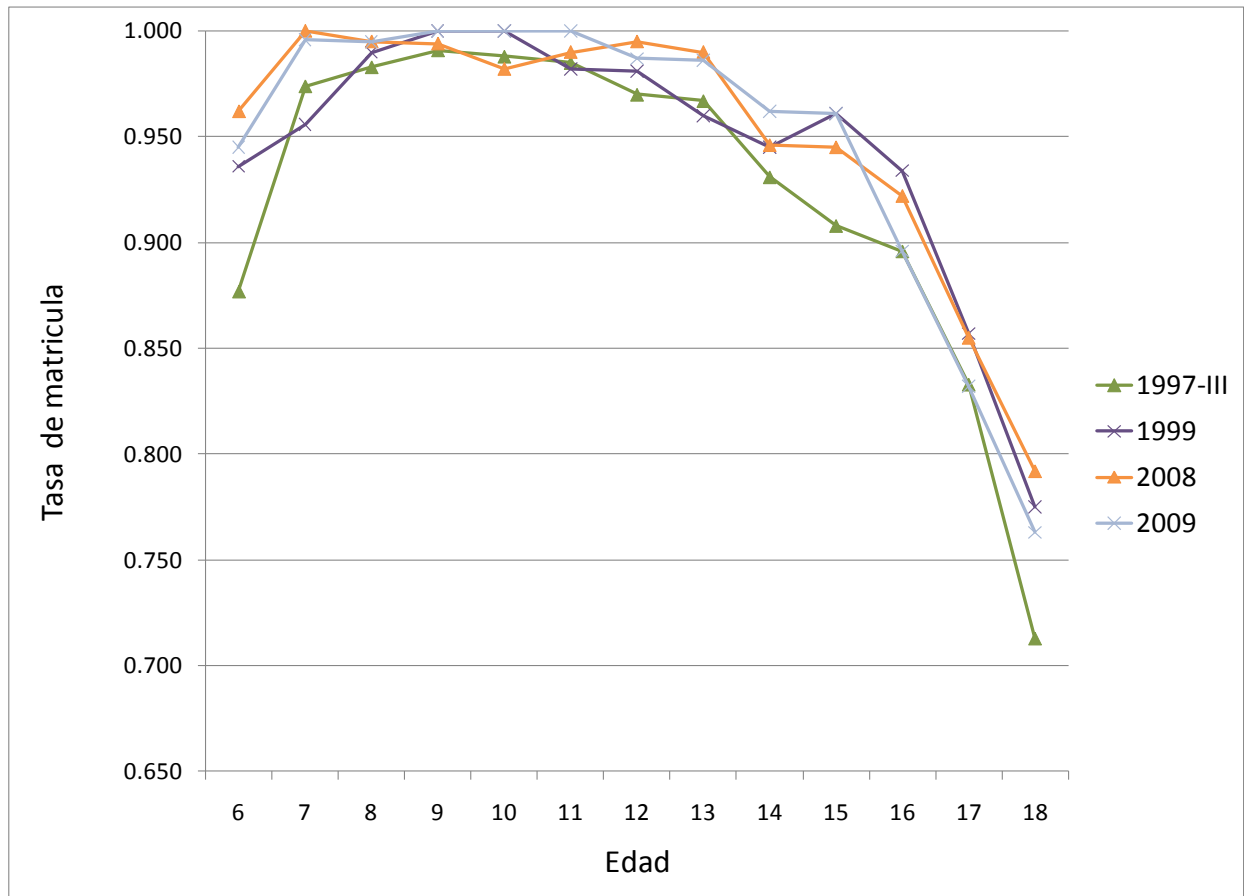
Figura 6: Tasas de matrícula por edad, zona urbana, 1996-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

En la Figura 6, más aún que en el caso de la serie nacional (Figura 4), es difícil distinguir visualmente entre los distintos años, lo que desde ya sugiere que tal vez en la zona urbana han habido menos cambios en la matrícula. Esto queda más claro en la Figura 7, que solamente muestra las cuatro encuestas cronológicamente extremas (se podrían incluir seis como en la Figura 5, pero no cambia la conclusión y dada la superposición de las series es visualmente más claro incluir solo cuatro.) Se sigue observando posiblemente un incremento ligero en la cantidad educativa, pero en cualquier caso este es menos claro que en la serie nacional.

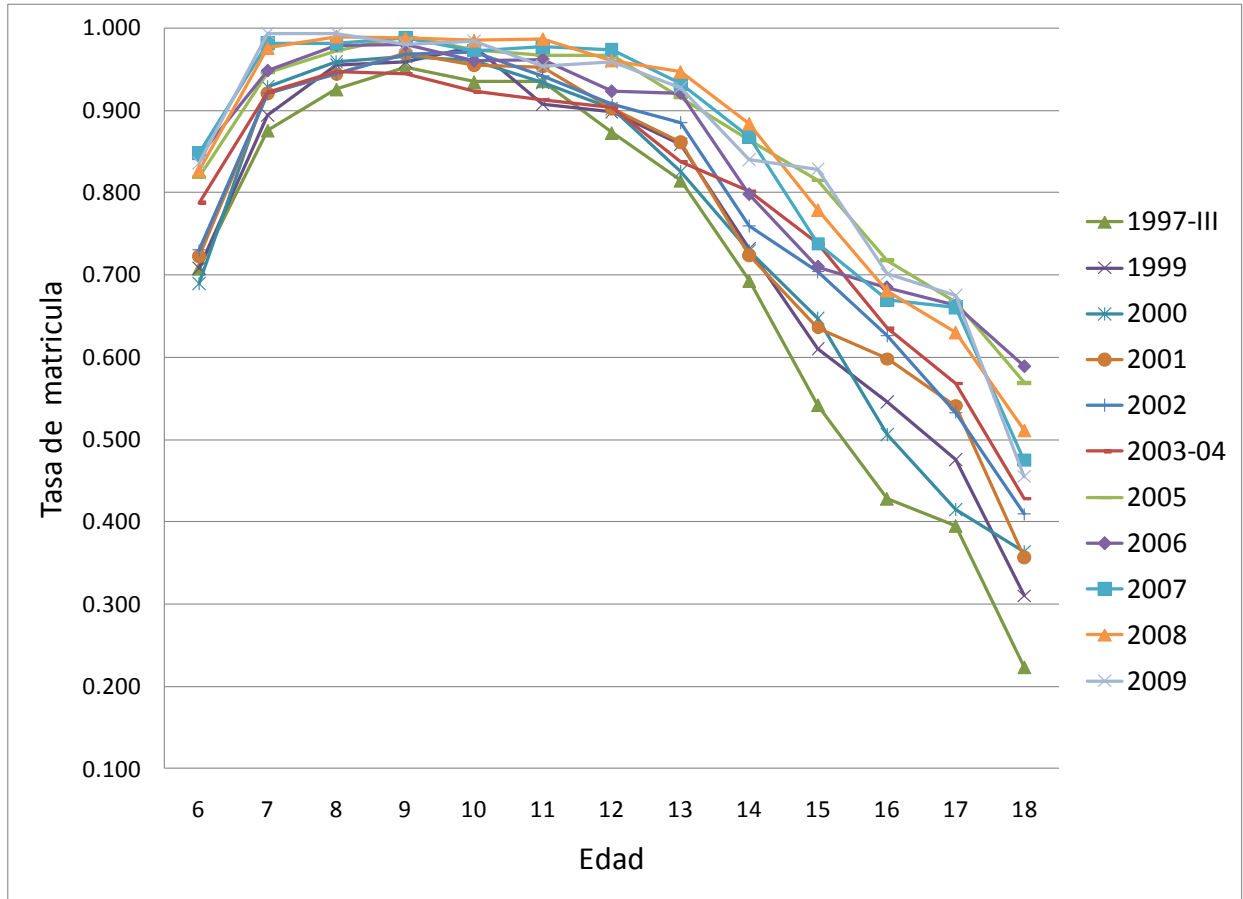
Figura 7: Tasas de matrícula por edad, zona urbana, años selectos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

Estos resultados sugieren que el incremento más sustancial en la cantidad educativa se verá en la zona rural. Comenzando a explorar el tema, la Figura 8 muestra las tasas de matrícula rural por edad para la serie completa de encuestas. El primer aspecto notorio (nuevamente teniendo en cuenta que los ejes verticales que se usan para la zona rural son diferentes de los que se usan para el nivel nacional y el urbano) son las coberturas más bajas en la zona rural. El segundo aspecto, es que como se esperaba, incluso en esta figura es posible ver el aumento sostenido de la cobertura en la zona rural.

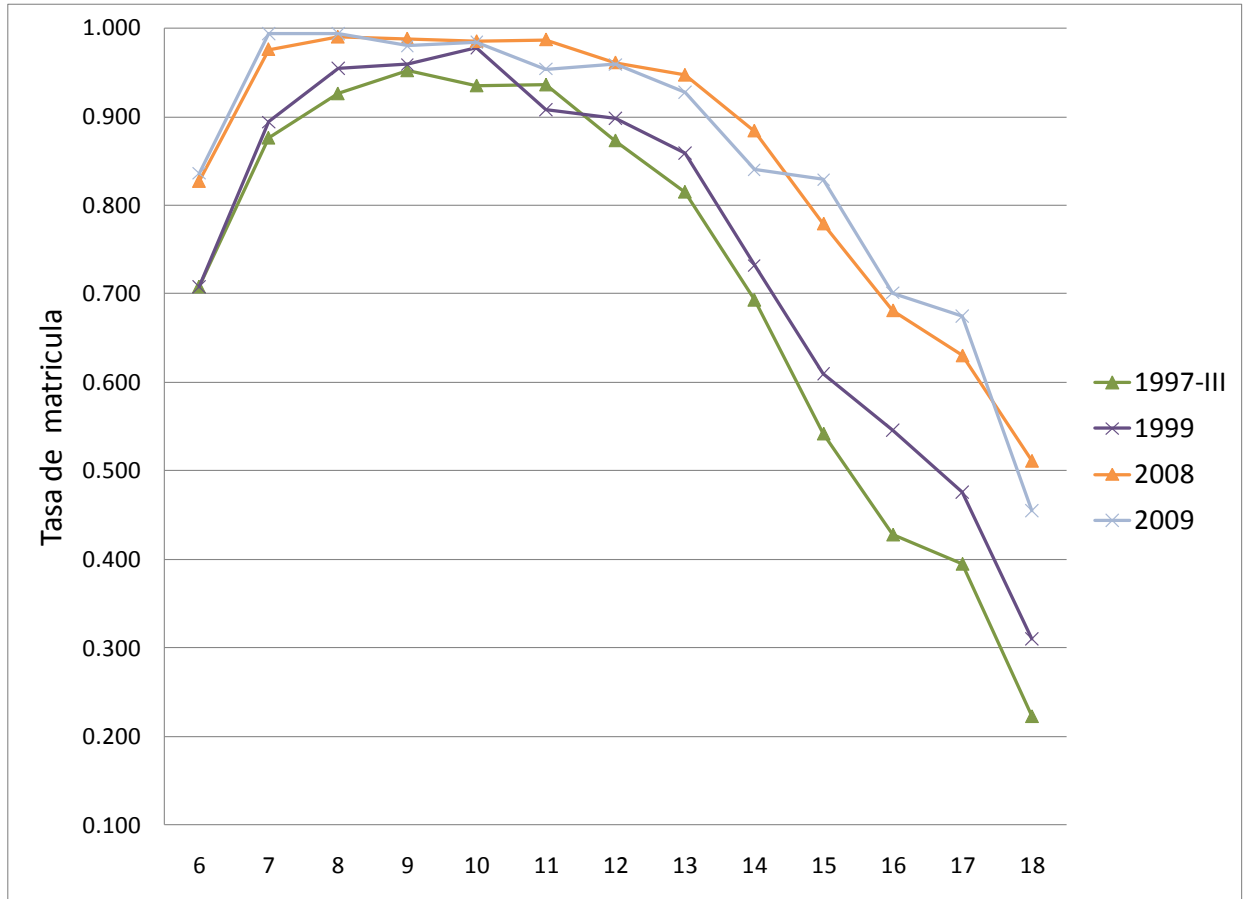
Figura 8: Tasas de matrícula por edad, zona rural, 1996-2009



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

Para mayor claridad, la Figura 9 presenta las primeras y las últimas dos encuestas con datos representativos a nivel rural. Como se esperaba, en este caso el incremento en las tasas de matrícula es significativa. Para ciertas edades se ve incrementos de hasta casi 30 puntos porcentuales en las tasa de matrícula, aumentos realmente sustanciales.

Figura 9: Tasas de matrícula por edad, zona rural, años selectos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

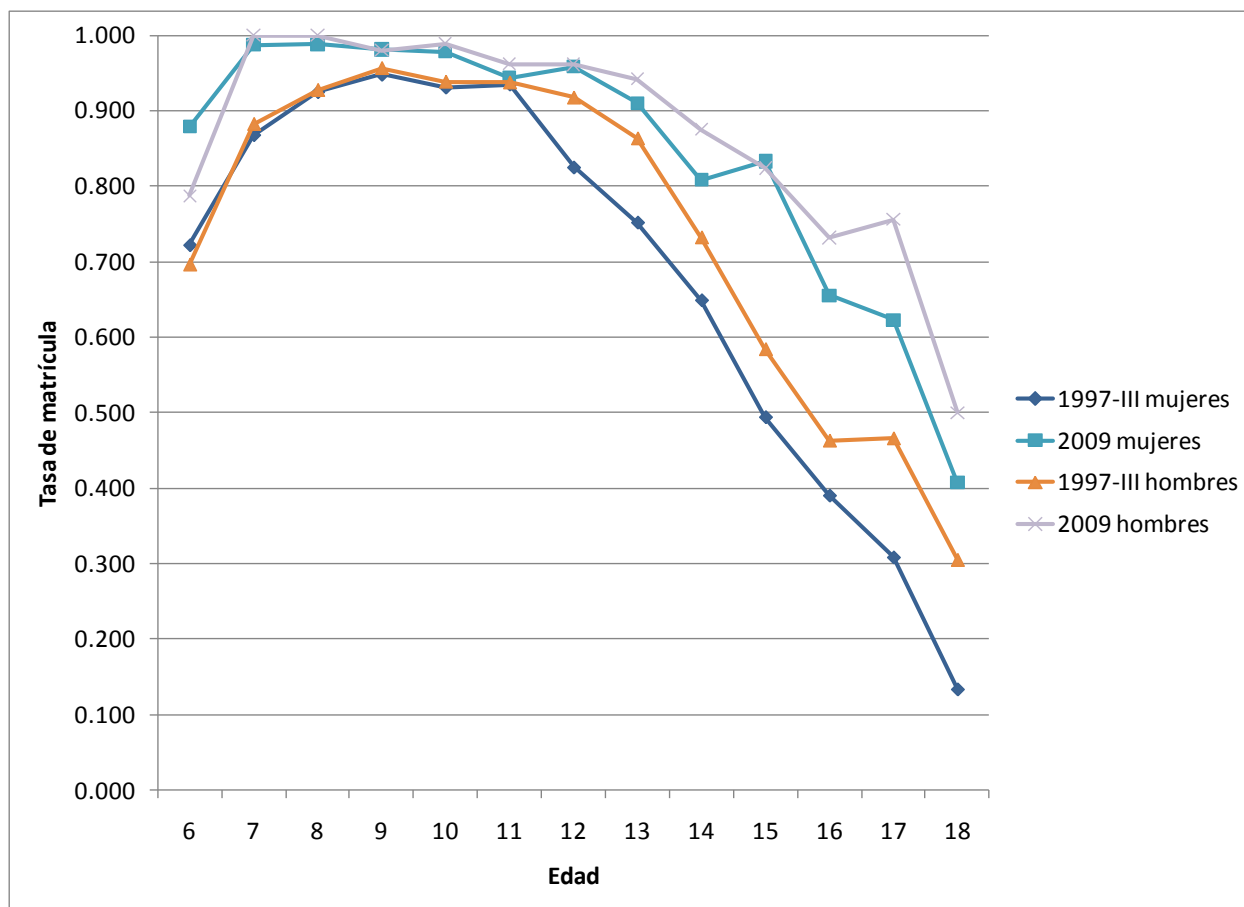
Esto sugiere que en los últimos 15 años tanto la oferta como la demanda educativa en la zona rural se ha incrementado sustancialmente. Las encuestas no permiten identificar el origen exacto de este cambio (en todo caso, el distinguir entre oferta y demanda, por ejemplo, sería muy difícil con cualquier tipo de datos, ya que se necesitaría alguna fuente de variación exógena en la oferta o la demanda), pero pueden tener que ver, por ejemplo, con construcción de escuelas, incrementos en los ingresos de los hogares rurales, o bien incrementos en la demanda dado un nivel de ingresos. Dicho esto, como mencionamos más adelante, se podría hacer bastante más análisis con las bases de datos administrativas del Ministerio de Educación.

B. Diferencias entre hombres y mujeres

Finalmente, preguntamos si la evolución ha sido distinta para hombres y mujeres. En este caso para fines de brevedad vamos directamente a los datos a nivel rural y urbano, ya que en Bolivia como en otros países de la región las brechas entre hombres y mujeres tienden a ser más

significativas en la zona rural. Comenzando con esta, las dos líneas inferiores muestran las tasas de matrícula para hombres y mujeres, en 1997.

Figura 10: Tasas de matrícula por edad y género, zona rural, años selectos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

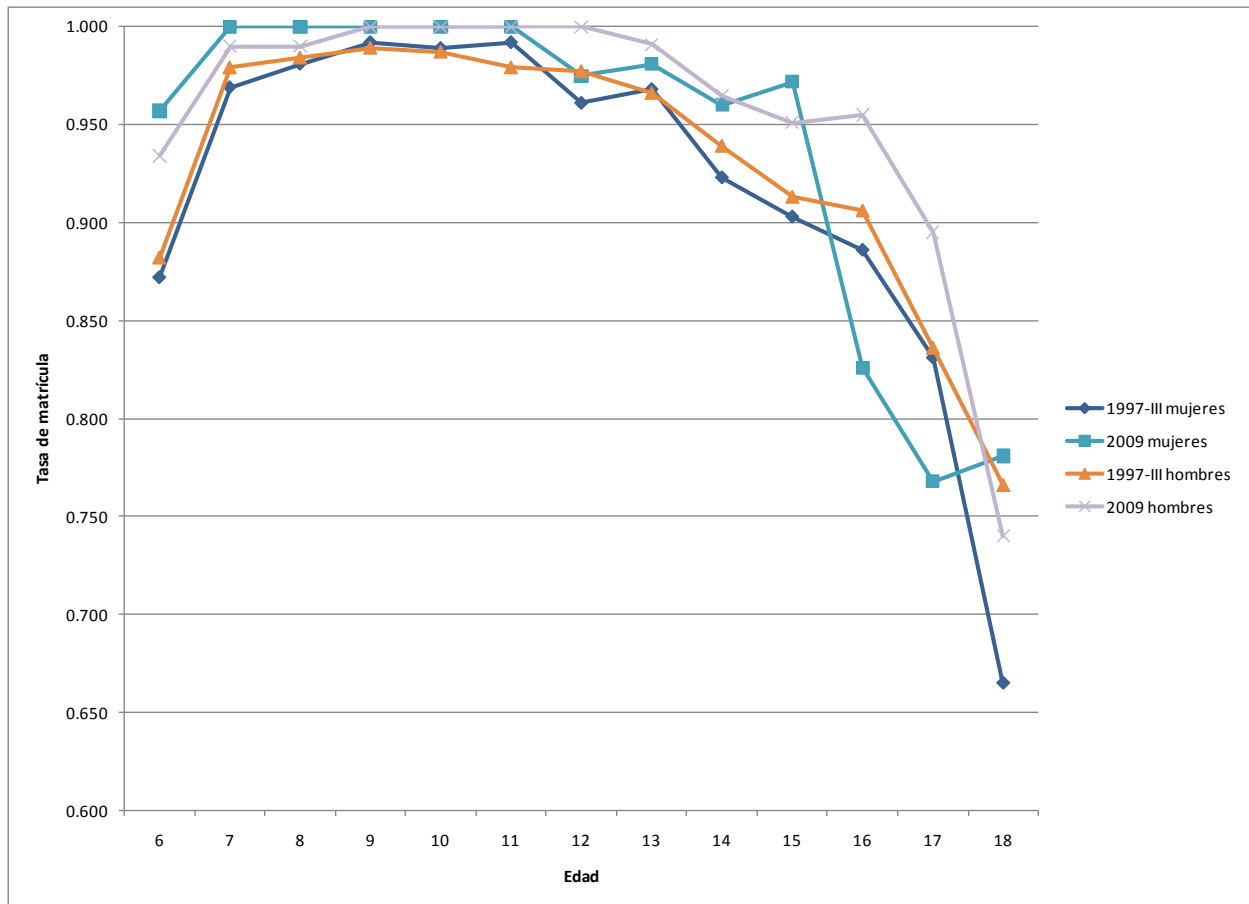
Como se puede observar, en este año entre los 6 y 11 años de edad no se ven diferencias entre las tasas de matrícula de hombres y mujeres. Entre estas edades entonces, incluso en el area rural Bolivia no demuestra una clara brecha de género—un resultado relativamente común en Latinoamérica (una brecha a favor de los hombres suele verse con mayor frecuencia en otras regiones del mundo con ingresos similares). Al mismo tiempo, se observa que en 1997 una brecha de hasta unos 10 puntos porcentuales se abría a partir de esa edad.

Las dos líneas superiores muestran las tasas de matrícula por género para 2009. Aunque como de costumbre estos datos deben ser vistos como aproximaciones, estas muestran que los incrementos en la matrícula en el área rural no se han concentrado entre hombres o mujeres—ambas líneas quedan por encima de las correspondientes para 1997. En el 2009 aun se observa, en promedio, que las tasas de matrícula siguen siendo mayores para los hombres, pero en general la diferencia a su favor se ha reducido. Incluso ya se comienzan a ver algunas edades puntuales, 6

y 15 años, por ejemplo, en que la diferencia es a favor de las mujeres. Como mencionamos anteriormente no se debe dar mucho peso a estimaciones en las que la muestra de por si pequeña de las encuestas se corta de esta manera, pero el resultado es interesante y en todo caso es consistente con el tipo de evolución que se ve en otro países en Latinoamérica.

Finalmente, la Figura 11 muestra datos similares a los de la Figura 10 pero en este caso para el área urbana. Un tema en cuanto a esta ultima figura es que se observa un comportamiento más volátil de la serie, particularmente 2009, año en el que hay edades donde la tasa de matrícula para mujeres queda bastante por debajo de la de hombres (seguidos por edades en las que es mayor). Nuestra impresión es que esto refleja simplemente temas de variación debida a muestreo, pero es un tema que se puede monitorear yendo adelante.

Figura 11: Tasas de matrícula por edad y genero, zona urbana, años selectos



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las encuestas de hogares del INE.

V. Discusión y recomendaciones en cuanto a mejorar la recolección de datos

Uno de los objetivos de este informe es ilustrar la importancia de hacer seguimiento a la cantidad y calidad educativa. Concluimos el documento haciendo algunas recomendaciones sobre qué medidas se podrían tomar para elevar la capacidad del país de hacer seguimiento de estos aspectos. Concretamente, se pueden resaltar los siguientes tres puntos. El primero tiene que ver con temas institucionales, el segundo con cantidad, y el tercero con calidad educativa:

- 1) Una primera recomendación es que el Ministerio de Educación y la cooperación internacional más generalmente, deben darle más prioridad a sentar una base institucional sólida para el seguimiento de la cantidad y la calidad educativa. Esto pasa por reforzar al Sistema de Información Educativa, SIE, y al Observatorio de la Calidad de la Educación, OPCE. En ambas instancias se observa una oportunidad para darle más solidez a los equipos mediante contrataciones permanentes, por ejemplo, ya que a la fecha cuentan con personal calificado pero en general no con expectativas laborales estables. Por otra parte, la implementación de pruebas que midan calidad, particularmente, requerirá de recursos que a la fecha no parecen estar programados en el presupuesto de estas reparticiones (por ejemplo, entendemos que la prueba del 2010 se realizó casi íntegramente con financiamiento de UNICEF).
- 2) Este informe sugiere que la cantidad educativa en el país no ha descendido, contrariamente a la impresión que se ha difundido recientemente como reacción a las cifras producidas por el RUDE. Esto tiene implicaciones, por ejemplo, en cuanto a cómo se evalúa el desempeño del país en cuanto a alcanzar los objetivos del milenio. Una primera recomendación en seguimiento a este hallazgo es que el país debe seguir invirtiendo en mejorar su capacidad para medir cantidad educativa. Concretamente:
 - a) Continuar invirtiendo en la implementación y consolidación del RUDE. Esta fuente de datos representa la innovación más significativa en información educativa en Bolivia en los últimos años, y ofrece varias posibilidades. Es deseable reforzar la capacidad de seguir a los estudiantes a través del tiempo, y de relacionar la base del RUDE con otras del sector educativo, tanto administrativas como relacionadas al desempeño académico. Sería deseable elaborar una estrategia explícita en este sentido.
 - b) Continuar con la implementación de las encuestas de hogares. La utilidad de estas obviamente trasciende el sector educativo, pero como este informe muestra son una fuente de datos útil para el mismo. Al contrario de los que pasa con algunos de los casos citados anteriormente, el Ministerio de Educación no controla directamente esta fuente de datos. Sin embargo, es importante que vele por sus intereses en esta tema, pues como se ve el panorama aquí no es alentador. Concretamente, las encuestas de 2008 y 2009 nunca se entregaron al público (el uso de los módulos de educación para este informe fue generosamente permitido por el INE a petición del Ministro de Educación), y la de 2010 directamente no se realizó.

- c) Similarmente, impulsar la realización del próximo Censo (programado en principio, para 2011). Este permitirá, en combinación con los censos de 1976, 1992, y 2001, dar una idea más clara de la evolución de la cantidad educativa.
 - d) Utilizando bases de datos como el RUDE y el Censo 2011 (fecha tentativa), realizar análisis de cobertura a niveles geográficos mucho mas desagregados. Por ejemplo, se puede identificar qué municipios específicos han o no contribuido a los cambios en las tasa de matrícula observados anteriormente en este informe. Un diagnóstico así, por otra parte, permitiría focalizar más detalladamente intervenciones en el campo de la oferta educativa, por ejemplo.
- 3) Finalmente esta el tema de calidad educativa. El mejorar la calidad educativa es casi con seguridad el principal desafío educativo en la gran mayoría de los países—ciertamente esto es cierto en Latinoamérica. Más aún cuando en toda la región ha habido mucho progreso en cantidad. Por eso es muy importante que el país vuelva a contar con pruebas estandarizadas. Solo así será posible hacerle diagnóstico y seguimiento a la calidad, y solo así será posible que el Ministerio de Educación y la cooperación internacional sepan a ciencia cierta si su accionar está teniendo un impacto significativo.

Referencias

Dobkin, C. y Ferreira, F. (2010) Do school entry laws affect educational attainment and labor market outcomes? *Economics of Education Review*, 29(1), 40-54.

Glewwe, P. y Jacoby, H. (1995) *An economic analysis of delayed primary school enrollment in a low income country: The role of early childhood nutrition*, **The Review of Economics and Statistics**, 77(1), 156-169.

Hifab Internacional AB (2010) *Evaluación del programa operativo multianual de apoyo al sector educación en Bolivia, 2004-2009*.

López, L. E. y Murrillo, O. (2006) *La Reforma Educativa Boliviana: Lecciones aprendidas y sostenibilidad de las transformaciones*. Documento elaborado en el marco del convenio Corporación Andina de Fomento / Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura -OEI.

McEwan, P., Urquiola, M. y Vegas, E. (2004) *School choice, stratification, and information on school performance*, **Economía**, 8(2), 1-42.

Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (2001) *Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados, para alumnos del tercer y cuarto grado de la educación básica*. UNESCO.

Pritchett, L. (2003) *Educational Quality and Costs: A Big Puzzle and Five Possible Pieces*, mimeo, Harvard University.

Urquiola, M. y Calderon, V. (2006) *Apples and oranges: Educational enrollment and attainment across countries in Latin America and the Caribbean*, **International Journal of Education Development**, 26, 572-590.

Vegas, E. y J. Petrow (2008) *Raising student learning in Latin America: The challenge for the 21st century*. Washington, D.C.: The World Bank.

Apéndice 1: Formulario RUDE



FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN /ACTUALIZACIÓN

REGISTRO ÚNICO DE ESTUDIANTES

Resolución Ministerial N° 311/2006

LA INFORMACIÓN RECABADADA POR EL RUDE SERÁ UTILIZADA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA FINES DE DISEÑO Y EJECUCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS Y SOCIALES

N°

I. DATOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA

CÓDIGO SIE DE LA UNIDAD EDUCATIVA

1.1. DEPENDENCIA DE LA UNIDAD EDUCATIVA
 Pública Comunitaria De Convenio Privada

1.2. NOMBRE DE LA UNIDAD EDUCATIVA

1.3. DISTRITO EDUCATIVO

II. DATOS DEL ESTUDIANTE

2.1. APELLIDO (S) Y NOMBRE (S)
 Apellido Paterno
 Apellido Materno
 Nombre (s)

2.2. LUGAR DE NACIMIENTO
 País
 Departamento
 Provincia
 Localidad

2.3. CÓDIGO ESTUDIANTIL RUDE (Este código lo generará automáticamente el sistema)

2.4. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN C.I. Pasaporte
 N° del documento de identificación

2.5. FECHA DE NACIMIENTO
 Día Mes Año

2.6. SEXO
 Femenino
 Masculino

2.7. CERTIFICADO DE NACIMIENTO
 Oficialía N° Libro N° Partida N° Folio N°

III. DATOS DE INSCRIPCIÓN DE LA GESTIÓN ACTUAL

3.1. NIVEL Y AÑO/GRADO ESCOLAR DEL ESTUDIANTE
 Inicial Primaria Secundaria
 A B C D E F G H I J K L

3.2. PARALELO

3.3. TURNO
 Mañana Tarde
 M T N

3.4. INSCRIPCIÓN
 Inscrito nuevo Inscrito reincorporado

3.5. UNIDAD EDUCATIVA DE PROCEDENCIA DEL ESTUDIANTE (Llenar en caso de que el estudiante sea nuevo en la Unidad Educativa por traslado)
 Código SIE de la U. E. Nombre de la Unidad Educativa

3.6. DOCUMENTOS PRESENTADOS AL MOMENTO DE INSCRIBIRSE: Certificado de nacimiento Libreta escolar Otro

IV. DIRECCIÓN ACTUAL DEL ESTUDIANTE

Departamento Localidad / Comunidad
 Provincia Zona / Villa
 Sección / Municipio Avenida / Calle
 Cantón Número de vivienda Teléfono/Celular

V. ASPECTOS SOCIALES

5.1. IDIOMAS
 5.1.1. ¿Cuál es la lengua materna del estudiante? (Marcar sólo una opción)
 Quechua Moxeño
 Aymara Castellano
 Guaraní Béstiro (Chiquitano)
 Otro (especificar)

5.1.2. ¿Qué idiomas o lenguas habla el estudiante? (Puede seleccionar varias opciones)
 Castellano Moxeño
 Quechua Béstiro (Chiquitano)
 Guaraní Inglés
 Aymara Portugués
 Otro (especificar)

5.1.3. El estudiante pertenece o se identifica como: (Marcar sólo una opción)
 Quechua Moxeño
 Guaraní Chiquitano
 Aymara Mestizo
 Otro (especificar)

5.2. SALUD
 5.2.1. ¿Tiene el estudiante seguro de salud? SI NO
 ¿Dónde acude el estudiante en casos de enfermedad o accidente?

5.2.2. Grupo sanguíneo del estudiante:

5.2.3. Si el estudiante presenta alguna discapacidad y/o deficiencia física o mental (especificar)

5.2.4. Su deficiencia o discapacidad es:
 De nacimiento Adquirida Hereditaria

5.3. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS
 5.3.1. El estudiante tiene acceso a: (Puede seleccionar varias opciones)
 Agua potable a domicilio
 Agua potable piletta pública
 Agua de vertiente / río
 Agua de pozo
 Electricidad por red pública
 Panel solar
 Generador de energía eléctrica
 Gas a domicilio
 Alcantarillado
 Pozo séptico
 Otro (especificar)

5.4. EMPLEO
 5.4.1. ¿El estudiante trabaja? (Marcar sólo una opción)
 No trabaja
 Obrero / Empleado
 Trabajo independiente
 Colabora en la agricultura
 Colabora en la ganadería
 Trabajo doméstico en casa
 Otro (especificar)

5.5. ACCESO A MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE
 5.5.1. El estudiante tiene acceso a: (Puede seleccionar varias opciones)
 Radio
 Televisor
 Teléfono
 Celular
 Computadora
 Internet
 Otro (especificar)

5.5.2. Para trasladarse desde su hogar hasta la Unidad Educativa, ¿Qué medio de transporte utiliza el estudiante con frecuencia? (Marcar sólo una opción)
 A pie Camión Motocicleta
 Micro o bus Canoa Bote
 Minibus Bicieta Lancha
 Taxi/trufi Otro

5.5.3. ¿Cuál es la distancia aproximada que el estudiante recorre entre su hogar y la Unidad Educativa?
 Kilómetros Metros

5.5.4. ¿Cuánto tiempo demora en llegar desde su hogar hasta la Unidad Educativa?
 Horas Minutos

VI. DATOS DEL PADRE, MADRE O TUTOR (a) DEL ESTUDIANTE

6.1. DATOS DEL PADRE O TUTOR (a)
 Cédula de Identidad
 Apellido Paterno
 Apellido Materno
 Nombre (s)
 Ocupación laboral actual
 Mayor grado de instrucción alcanzado
 Idioma que habla frecuentemente Tel. / cel.
 En caso de tutor ¿Cuál es el parentesco?

6.2. DATOS DE LA MADRE
 Cédula de Identidad
 Apellido Paterno
 Apellido Materno
 Nombre (a)
 Ocupación laboral actual
 Mayor grado de instrucción alcanzado
 Idioma que habla frecuentemente Tel. / cel.

VII. LUGAR Y FECHA DE REGISTRO

Lugar Fecha de registro Día Mes Año

Firma del Estudiante

Firma del padre/madre o tutor (a)

Sello y firma del Director(a) y/o responsable de la Unidad Educativa

Sello del Director (a) Distrital

Apéndice 2: Datos

Cuadro A.1: Tasa de matrícula por edad a nivel nacional

Año/ Encuesta	Edad												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	0.864	0.968	0.963	0.979	0.961	0.951	0.923	0.866	0.794	0.763	0.708	0.651	0.512
1996-II	0.788	0.918	0.969	0.959	0.961	0.959	0.940	0.893	0.828	0.757	0.745	0.665	0.550
1997-III	0.797	0.931	0.957	0.974	0.962	0.965	0.926	0.903	0.838	0.771	0.734	0.696	0.546
1999	0.817	0.923	0.973	0.978	0.989	0.948	0.945	0.916	0.838	0.792	0.781	0.719	0.623
2000	0.777	0.951	0.972	0.974	0.969	0.955	0.934	0.907	0.849	0.820	0.743	0.678	0.609
2001	0.787	0.944	0.958	0.978	0.972	0.967	0.948	0.914	0.845	0.779	0.749	0.701	0.535
2002	0.808	0.941	0.959	0.974	0.972	0.960	0.937	0.927	0.858	0.831	0.779	0.726	0.593
2003-04	0.900	0.958	0.968	0.975	0.964	0.956	0.949	0.929	0.926	0.876	0.844	0.771	0.629
2005	0.854	0.967	0.981	0.986	0.978	0.971	0.975	0.950	0.915	0.894	0.832	0.792	0.685
2006	0.882	0.971	0.993	0.985	0.984	0.978	0.963	0.963	0.898	0.875	0.847	0.811	0.727
2007	0.907	0.987	0.993	0.995	0.988	0.990	0.988	0.959	0.933	0.879	0.854	0.805	0.694
2008	0.901	0.988	0.993	0.991	0.984	0.989	0.978	0.970	0.918	0.875	0.825	0.776	0.686
2009	0.890	0.995	0.995	0.990	0.993	0.978	0.975	0.962	0.912	0.909	0.826	0.773	0.661

Cuadro A.2: Tasa de matrícula por edad, zona urbana

Año/ Encuesta	Edad												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1996-II	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1997-III	0.877	0.974	0.983	0.991	0.988	0.985	0.970	0.967	0.931	0.908	0.896	0.833	0.713
1999	0.936	0.956	0.990	1.000	1.000	0.982	0.981	0.960	0.945	0.961	0.934	0.857	0.775
2000	0.866	0.971	0.983	0.982	0.976	0.973	0.966	0.969	0.940	0.946	0.888	0.830	0.762
2001	0.858	0.972	0.972	0.986	0.989	0.982	0.994	0.964	0.950	0.916	0.884	0.830	0.700
2002	0.875	0.957	0.971	0.980	0.972	0.974	0.961	0.962	0.924	0.919	0.884	0.857	0.704
2003-04	0.938	0.970	0.976	0.984	0.978	0.970	0.962	0.956	0.961	0.908	0.891	0.812	0.671
2005	0.894	0.991	0.991	0.979	0.982	0.975	0.981	0.983	0.960	0.950	0.913	0.868	0.753
2006	0.905	0.985	1.000	0.988	1.000	0.987	0.983	0.985	0.942	0.952	0.898	0.864	0.763
2007	0.937	0.989	1.000	1.000	0.996	0.996	0.996	0.971	0.964	0.948	0.918	0.870	0.760
2008	0.962	1.000	0.995	0.994	0.982	0.990	0.995	0.990	0.946	0.945	0.922	0.855	0.792
2009	0.945	0.996	0.995	1.000	1.000	1.000	0.987	0.986	0.962	0.961	0.896	0.832	0.763

Cuadro A.3: Tasa de matrícula por edad, zona rural

Año/ Encuesta	Edad												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1996-II	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1997-III	0.708	0.876	0.926	0.952	0.935	0.936	0.873	0.815	0.693	0.542	0.428	0.395	0.223
1999	0.708	0.894	0.955	0.959	0.978	0.908	0.898	0.859	0.732	0.610	0.546	0.476	0.310
2000	0.690	0.929	0.959	0.966	0.961	0.934	0.902	0.826	0.729	0.647	0.506	0.415	0.364
2001	0.723	0.921	0.944	0.970	0.955	0.953	0.902	0.861	0.724	0.636	0.598	0.541	0.357
2002	0.730	0.921	0.945	0.968	0.971	0.942	0.907	0.885	0.760	0.704	0.626	0.533	0.409
2003-04	0.788	0.922	0.947	0.945	0.923	0.913	0.904	0.838	0.802	0.738	0.635	0.568	0.428
2005	0.819	0.946	0.972	0.991	0.974	0.967	0.967	0.916	0.864	0.815	0.718	0.667	0.569
2006	0.844	0.948	0.979	0.980	0.960	0.962	0.923	0.921	0.798	0.710	0.685	0.663	0.589
2007	0.848	0.982	0.982	0.988	0.973	0.978	0.974	0.933	0.868	0.738	0.670	0.661	0.475
2008	0.827	0.976	0.990	0.988	0.985	0.987	0.961	0.947	0.884	0.779	0.681	0.630	0.511
2009	0.836	0.994	0.994	0.980	0.984	0.954	0.959	0.928	0.840	0.829	0.701	0.675	0.455

Cuadro A.4: Tasa de matrícula por edad, zona urbana, hombres

Año/ encuesta	Ages												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1996-II	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1997-III	0.882	0.979	0.984	0.989	0.987	0.979	0.977	0.966	0.939	0.913	0.906	0.836	0.766
1999	0.944	0.953	0.990	1.000	1.000	0.976	0.975	0.968	0.977	0.974	0.933	0.865	0.767
2000	0.873	0.972	0.971	0.971	0.970	0.965	0.951	0.974	0.953	0.947	0.924	0.850	0.830
2001	0.874	0.980	0.969	0.987	0.988	0.993	0.994	0.988	0.953	0.950	0.904	0.908	0.764
2002	0.907	0.935	0.970	0.973	0.976	0.966	0.978	0.972	0.948	0.937	0.898	0.896	0.743
2003-04	0.933	0.974	0.975	0.983	0.977	0.974	0.960	0.958	0.969	0.924	0.916	0.828	0.713
2005	0.913	1.000	0.982	0.980	0.976	0.990	0.992	0.984	0.964	0.938	0.937	0.912	0.809
2006	0.896	0.992	1.000	0.975	1.000	0.982	0.973	0.993	0.931	0.960	0.897	0.877	0.831
2007	0.949	0.993	1.000	1.000	1.000	0.992	0.993	0.971	0.962	0.971	0.945	0.878	0.789
2008	0.967	1.000	1.000	1.000	0.987	0.988	0.991	0.978	0.980	0.951	0.920	0.870	0.802
2009	0.934	0.990	0.990	1.000	1.000	1.000	1.000	0.991	0.965	0.951	0.955	0.895	0.740

Cuadro A.5: Tasa de matrícula por edad, zona urbana, mujeres

Año/ encuesta	Ages												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1996-II	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1997-III	0.872	0.969	0.981	0.992	0.989	0.992	0.961	0.968	0.923	0.903	0.886	0.831	0.665
1999	0.927	0.959	0.989	1.000	1.000	0.988	0.989	0.951	0.910	0.946	0.935	0.849	0.783
2000	0.858	0.970	0.993	0.993	0.982	0.980	0.979	0.963	0.925	0.945	0.860	0.811	0.695
2001	0.842	0.964	0.976	0.986	0.989	0.972	0.994	0.943	0.947	0.886	0.865	0.757	0.650
2002	0.847	0.978	0.972	0.987	0.967	0.985	0.941	0.952	0.898	0.903	0.870	0.818	0.669
2003-04	0.944	0.967	0.977	0.984	0.979	0.965	0.964	0.954	0.953	0.894	0.869	0.798	0.635
2005	0.874	0.981	1.000	0.978	0.987	0.961	0.970	0.982	0.957	0.961	0.891	0.825	0.697
2006	0.915	0.977	1.000	1.000	1.000	0.992	0.993	0.974	0.953	0.944	0.899	0.852	0.710
2007	0.927	0.985	1.000	1.000	0.993	1.000	1.000	0.971	0.965	0.926	0.886	0.860	0.736
2008	0.957	1.000	0.990	0.987	0.978	0.992	1.000	1.000	0.913	0.938	0.924	0.843	0.783
2009	0.957	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.975	0.981	0.960	0.972	0.826	0.768	0.781

Cuadro A.6: Tasa de matrícula por edad, zona rural, hombres

Año/ encuesta	Ages												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1996-II	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1997-III	0.696	0.882	0.927	0.956	0.938	0.937	0.917	0.863	0.732	0.584	0.463	0.466	0.305
1999	0.736	0.923	0.937	0.952	0.988	0.903	0.923	0.918	0.795	0.625	0.561	0.491	0.333
2000	0.719	0.941	0.959	0.957	0.973	0.960	0.931	0.884	0.776	0.644	0.546	0.458	0.524
2001	0.738	0.911	0.948	0.958	0.937	0.975	0.939	0.876	0.741	0.684	0.645	0.630	0.350
2002	0.729	0.914	0.945	0.970	0.981	0.963	0.908	0.900	0.805	0.739	0.600	0.578	0.461
2003-04	0.746	0.912	0.932	0.962	0.913	0.917	0.956	0.874	0.822	0.752	0.696	0.650	0.484
2005	0.869	0.956	0.984	1.000	0.984	0.983	0.972	0.927	0.869	0.812	0.741	0.681	0.580
2006	0.860	0.988	0.988	0.958	0.989	0.972	0.940	0.957	0.882	0.746	0.685	0.698	0.700
2007	0.845	0.989	0.976	0.976	0.986	0.974	1.000	0.943	0.939	0.783	0.744	0.725	0.513
2008	0.870	0.989	1.000	0.988	0.971	0.986	0.976	0.977	0.890	0.866	0.766	0.655	0.561
2009	0.787	1.000	1.000	0.980	0.989	0.962	0.961	0.942	0.875	0.824	0.732	0.756	0.500

Cuadro A.7: Tasa de matrícula por edad, zona rural, mujeres

Año/ encuesta	Ages												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1996-I	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1996-II	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1997-III	0.722	0.868	0.925	0.948	0.931	0.935	0.825	0.752	0.649	0.494	0.390	0.308	0.133
1999	0.681	0.864	0.976	0.967	0.970	0.911	0.867	0.790	0.674	0.590	0.529	0.460	0.286
2000	0.663	0.919	0.959	0.976	0.949	0.906	0.866	0.766	0.690	0.649	0.451	0.382	0.217
2001	0.706	0.931	0.940	0.986	0.976	0.930	0.864	0.844	0.706	0.580	0.542	0.418	0.363
2002	0.731	0.927	0.945	0.966	0.960	0.919	0.905	0.871	0.717	0.667	0.660	0.479	0.352
2003-04	0.828	0.933	0.964	0.928	0.933	0.908	0.852	0.796	0.781	0.720	0.560	0.470	0.344
2005	0.763	0.937	0.959	0.982	0.963	0.952	0.961	0.902	0.859	0.818	0.697	0.652	0.557
2006	0.826	0.899	0.969	1.000	0.926	0.950	0.898	0.887	0.730	0.672	0.684	0.622	0.455
2007	0.851	0.974	0.988	1.000	0.962	0.982	0.944	0.918	0.794	0.694	0.608	0.582	0.439
2008	0.781	0.964	0.982	0.989	1.000	0.988	0.947	0.917	0.877	0.667	0.608	0.600	0.473
2009	0.879	0.987	0.988	0.981	0.978	0.944	0.958	0.910	0.808	0.833	0.655	0.623	0.407